Aus der Chirurgischen Klinik der Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg. Direktor: Prof. Dr. Voelker.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Hans Rose

aus Halle a. S.

Halle a. d. S. 1921

Buchdruckerei des Waisenhauses

Über die Bildung von Knochengewebe in Laparotomie-Narben.

Das sogenannte Gesetz der Spezifität: „Omnis cellula e cellula eiusdem generis“, das besagt, daß sich die im entwickelten Organismus endgültig differenzierten Zellen zu genau spezialisierten Elementen von einer ganz bestimmten, artgleichen, einseitigen Weiterentwicklungsmöglichkeit herangebildet haben, kennt Ausnahmen. Ein Gewebe kann in morphologischer und funktioneller Beziehung den typischen Charakter eines anderen Gewebes annehmen. Es kann bei gegebenen, veränderten Lebensbedingungen der Zellen ein Zellenkomplex einen solchen metaplastischen Prozeß durchmachen, daß man bei der Untersuchung der verschiedenen Stellen im Organismus auf Gewebe stoßen kann, das der Erfahrung und Empfindung nach physiologischer Weise gar nicht an diese Fundstelle gehört. Solche heterotope Bildungen verschiedener Gewebe und heterotope Knochenbildungen sind vielfach beobachtet. Heterotope Knochenbildung in Laparotomienarben dagegen stellen eine relative Seltenheit dar.

Letzteren Beobachtungen, die von verschiedenen Autoren in zusammen 21 Fällen gemacht wurden, seien sechs neue Fälle aus der Hallenser Chirurgischen Universitätsklinik zugefügt.

Allen 27 Fällen gemeinsam ist die Tatsache, daß es zur Bildung von Knochengewebe in einer Laparotomienarbe kam und daß nach Entfernung des Knochens in keinem Falle ein Recidiv beobachtet wurde.

Man kommt ferner zu der Ansicht, daß die Ursachen zur Operation und das Nahtmaterial wohl keinen Einfluß auf die Knochenbildung in Laparotomienarben haben. Auf-

fallend ist das männliche Geschlecht im höheren Alter betroffen, in nur zwei Fällen sind Frauen angeführt.

Der Heilverlauf war in sieben Fällen ein glatter per primam, in fünf Fällen Nahteiterung und in vier Fällen Hämatombildung, bei den anderen Fällen finden sich keine Angaben. Der Zeitpunkt der Knochenbildung schwankt zwischen Wochen und Jahren. In einzelnen Fällen war deutlicher Wiederabbau zu finden. Form und Größe der heterotopen Knochenbildung war verschieden: Spongiöser Knochen war am meisten vertreten, dann auch Compacta und Knorpel.

Über die Bedeutung und Herkunft solcher heterotopen Knochenbildungen überhaupt und speziell in den Laparotomienarben sind die Anschauungen der einzelnen Autoren, wie schon die mannigfache Bezeichnung solcher Prozesse zeigt, verschieden, doch behauptet die Bezeichnung: Myositis ossificians circumscripta immer mehr das Feld.

Die periostale Theorie, d. h. daß versprengte Periostkeime der Umgebung an der Verknöcherung regen Anteil hatten, wird durch die beobachteten Fälle widerlegt, ebenso ist eine Osteoplastenversprengung auf dem Blutwege zu verneinen.

Die Metaplasietheorie ist am ehesten als richtig anzuerkennen für unsere Fälle, wenn auch keine direkte Muskelmetaplasie in Knochen anzunehmen ist. Die Metaplasie nimmt den Weg über Bindegewebe, das die Eigenschaften eines niedrig differenzierten Keimgewebes angenommen hat und das mehr auf seine Onto- und Phylogenese zurückgegangen, nach einer anderen Richtung umdifferenziert knochenentwickelnde Eigenschaften bekommt.

Ferner handelt es sich bei den Fällen nicht um eine blastomatöse Genese, sondern um einen Entzündungsvorgang, an dem das Muskelparenchym teilnimmt, wenn auch manche angeführten Präparate erst nach dem Abklingen der Entzündungserscheinungen zur Untersuchung kamen. Manche Fälle zeigten mikroskopisch aber deutliche Zeichen der Entzündung.

Gegen die Tumorentheorie spricht noch das Stehenbleiben des Wachstums bei einer bestimmten Größe sowie

die beobachtete Resorption von Knochengebilden. Das Ausbleiben eines Recidivs spricht mehr für die Entzündungstheorie.

Was nun die Ätiologie derartiger Ossificationen anbelangt, so wirkt sicher das Operationstrauma mit. Trauma verbunden mit Kalkablagerung kann bei gewisser persönlicher Disposition zur Knochenbildung führen. Auch leichte Infektionen — viele Fälle zeigten Infektionszeichen — sprechen bei der Bildung von Knochengewebe in Laparotomienarben sicher mit.

Der Vorgang ist demnach als ein chronisch entzündlicher Prozeß anzusehen, fußend auf einer Metaplasie des intramusculären Bindegewebes resp. Narbengewebes, die durch Trauma, Nekrose, Hämatom, leichte Infektion, zu früh einsetzende, dauernde Zugwirkung im Narbenbereich bei vorhandener Disposition ausgelöst wird.